Sia *U(X,* 7) = o l'equazione di una curva algebrica di grado *n,* riferita a coordinate ortogonali *X* ed *Y,* e sia

u(X, F) = ($*_0$, *„*,, ...OC*, *YT*

il complesso dei termini di grado *n* nel polinomio *U.*

Sieno *x, y* le coordinate di un punto arbitrario del piano, 9 l'angolo che una retta uscente da questo punto fa colmasse delle *X,* p la distanza compresa su questa retta fra il punto stesso ed uno degli *n* punti d'intersezione colla curva *U; X, Y* le coordinate di quest'ultimo punto, per modo che si abbia

X = x -j- p cos 9 , *Y = y* -

f- p sen 9 . Sostituendo questi valori

nell'equazione *U = o* si ottiene

p". *u* (cos 9, sen ?) + • • • + £/(*, }>) = o ,

equazione in p, le cui radici p_z, p_2, ... p_w sono gli *n* segmenti intercettati sulla retta fra il punto (x, *y}* e la curva *U,* per cui si avrà

*f** *I* — (— $_T$yX^{CQS}?> seil<p)

P,P, ... P. *, J

Quando la retta gira intorno al punto (x, j/), la variazione del prodotto -

non dipende che da quella dell'espressione //(cos 9, sen 9). Ora se si rappresentano con <p_x, 9_2, ... <p_w i valori, compresi fra o e TU, degli angoli che annullano quest'espressione (i quali sono, come è noto, gli angoli formati coll'asse delle X dagli *n* a-sintoti della curva 17), si ha

/ \ *r* *n* ^{a}*o* ^{sen} (? — ?,) ^{sen} (? — $?_2$) • • • ^{sen} C? — 9 J

(2) z^(cos<p, sencp) =(— i)" ~^{f}-^ - -^ -- ^{T}~^ - ^- - "^~

---- —±± - 1^

sen < sen < ... sen < ^ ' 4/

Volendo dunque considerare le variazioni della quantità - dipendentemente da

quelle di 9, dobbiamo esaminare il immemore del secondo membro della precedente equazione.

Facendo uso di relazioni notissime si trova successivamente

sen (<p — $_{?i}$) = -L sen (9 — $_{?I}$) ,

JL

(9 — 9,) sen (9 — .pj = -_ [cos (9, — cpj — cos (2 9 —
<p; — «pj] ,
sen